

waterstop in bentonite sodica CLAYSEAL 25.20

LABORATORIO ELLETIPI srl (FE): prova di permeabilità diretta in cella triassiale con flusso ascendente

Descrizione della prova

Per l'esecuzione della prova è stato inserito, in un'apposita guaina di confinamento, un segmento di waterstop bentonitico CLAYSEAL 25.20, opportunamente fissato all'interno di due piastre porose permeabili all'acqua. Si è provveduto, quindi, all'idratazione dello stesso per una settimana circa.

A questo punto è iniziata la prova di permeabilità del provino, sottoponendo lo stesso ad una pressione d'acqua pari a 400 KPa (circa 40 metri di colonna d'acqua) ininterrottamente per una settimana, durante la quale, non si è riscontrato nessun passaggio d'acqua, come si può rilevare dal risultato della prova allegata.

Note: riteniamo importante far notare, che la severità di questa prova è molto superiore a quella per la quale il giunto bentonitico CLAYSEAL 25.20 è impiegato nella cantieristica edile tradizionale, perché, nel caso della prova sopra descritta, la sua superficie è esposta all'acqua per tutto il suo sviluppo, mentre quando viene usato nelle riprese di getto, come waterstop, è completamente ricoperto dal calcestruzzo, che può presentare solo delle piccole fessurazioni.

Abbiamo ritenuto opportuno fare eseguire questa concreta prova sull'efficacia del nostro waterstop bentonitico, anziché perderci in sterili discussioni circa l'espansione volumetrica in acqua perché, grande espansione, non equivale a grande potere impermeabilizzante, anzi, a volte infatti, l'esagerato effetto idroespansivo del giunto può indicare invece un impasto poco coeso e facilmente dilavabile dall'acqua in pressione.

AZICHEM srl
Direzione Tecnica



elletipi s.r.l.

Sede legale: via Modena, 107/109; Sede operativa ed amm.va: Via Annibale Zucchini, 69 - 44100 FERRARA

tel. 0532/56771; fax 0532/56119 e-mail: elletipi@libero.it sito: www.elletipi.it

P IVA e Codice Fiscale n. 00174600387

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
UNI EN ISO 9001/2000
UNI EN ISO 14001

Laboratorio aut. dal Ministero Infrastrutture e Trasporti P.C.S. LL.PP. S.T.C. in base al D.P.R. n. 380/01 art. 59 circ. n. 349/99 Dec. n° 53362 del 06/05/2005

**PROVA DI PERMEABILITA' DIRETTA IN CELLA TRIASSIALE.
CON FLUSSO ASCENDENTE
(norma DIN 18130 modificata)**

CAMPIONE: Waterstop Bentonitico

COMMESSA:	3180/05	DURATA PROVE:	09/09 - 10/11/05
VERBALE ACC.:	128/05	DATA CONSEGNA:	05/09/05
GEO - CERT. n°:	1071.2/05	rev.0 del:	29/11/05

NATURA DEL CAMPIONE: miscela gomma - bentonite

DATI DI ESECUZIONE DELLA PROVA

codici: bilancia 480; calibro 570; pannello pressioni 349 e 531; termometro 587

p3 : pressione in cella (kPa):	500
p1 : pressione di flusso (kPa):	400
φ : diametro(mm):	38,0
h : altezza del provino (mm):	13,0
A : area del provino (mm ²):	1134
t _s : tempo saturazione (s):	604800
t _p : tempo prova (s):	649800
volume acqua raccolta in t (cm ³):	0
massa volumica (Mg/m ³)	1,64

RISULTATI

K = 0,00E+00 m/s

K = 0,00E+00 cm/s

Lo Sperimentatore:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore del Laboratorio terre:
dott. geol. (dottore di ricerca) Gianluca Ferioli